

GLAS OBČINE

Glasilo Občine Križevci | št. 16 | avgust 2016



Dr. Sabina Kolbl – dobitnica županovega priznanja

Dr. Sabina Kolbl je bila rojena 9. aprila 1982 v Murski Soboti. Po končani OŠ Križevci, Gimnaziji Ljutomer in diplomi iz univerzitetnega študija Vodarstva in komunalnega inženirstva (Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Ljubljana) se je kot mlada raziskovalka iz gospodarstva zaposlila pri podjetju Invest storitve energetika d. o. o. na bioplinski elektrarni v Vučji vasi.

Takrat se je tudi vpisala na podiplomski študij Grajeno okolje na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, kjer se je oktobra 2014 tudi zaposlila. Tam se naprej ukvarja z optimizacijo anaerobnih procesov, predvsem blata iz čistilnih naprav in bioloških odpadkov ter sodeluje pri pedagoškem procesu.

Doktorsko disertacijo z naslovom Izboljšava anaerobne presnove blata iz komunalnih čistilnih naprav in lignoceluloznih substratov pri pridobivanju bioplina je uspešno zagovarjala leta 2014, in sicer na Univerzi v Ljubljani, na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo.

Njena bibliografija do konca leta 2015 šteje šest enot, med katerimi dva članka spadata v kategorijo izjemnih znanstvenih dosežkov.

Leta 2015 je prejela Pomursko raziskovalno nagrado za Najboljšo pomursko doktorsko disertacijo za leto 2014.

Izboljšava anaerobne presnove blata iz komunalnih čistilnih naprav in lignoceluloznih substratov pri pridobivanju bioplina

V disertaciji je nadgradila merilno napravo za merjenje metanskega potenciala iz 0,5 L skale na 5 L skalo, kjer je lahko uporabljala realen inokulum in substrate, kot jih uporabljajo v industriji z namenom enostavnejšega pridobivanja bolj realnih rezultatov za industrijo, saj različne predobdelave vplivajo na količino proizvedenega metana pri procesu anaerobne presnove. Hidrolitske encime, kot pospeševalce prve stopnje anaerobne presnove, je dodajala v šaržni in semikontinuirani sistem, kjer je bilo kot substrat uporabljeno blato iz čistilne naprave, tritikala in blato iz papirniške industrije Paloma ter merila njihov vpliv na proces anaerobne presnove. Pri semi-kontinuiranem procesu na 5 l pilotnem modelnem merilu z blatom iz čistilne naprave je kot predobdelavo ob encimih uporabila še ultrazvok

in spremljala dnevno tvorbo metana. Na bioplinski elektrarni Vučja vas, ki je za delovanje uporabljala energetske rastline, prašičjo gnojevko in kravji gnoj, je spremljala tvorbo bioplina. Preverila je, kako je dinamična sprememba doziranja različnih substratov vplivala na tvorbo biometana na industrijskem modelnem merilu in globlje analizirala tudi mikrobiološki vidik delovanja anaerobnih procesov. Ugotovitve so bile sledeče: 1. Z dodajanjem encimov lignoceluloznim substratom izboljšamo učinkovitost anaerobne presnove; 2. S kombinacijo ultrazvoka in dodajanja encimov blatni iz čistilnih naprav izboljšamo učinkovitost anaerobne presnove v primerjavi z uporabo samo ene izmed metod predhodne obdelave; 3. Ne moremo zavreči ničte hipoteze, da encimske predobdelave lignoceluloznih substratov nimajo vpliva na mikrobne združbe bakterij.

Priprava: občinska uprava

